DISSERTATIO PHYSICA DE RANUNCULO BELLIDIFLORO ET PLANTIS...

Johann Gesner, Conrad Stumpf

DISSERTATIO PHYSICA
DE
RANUNCULO BELLIDIFLORO,
ET
PLANTIS DEGENERIBUS.

I.

MEnse Majo Anni proxime elapsi 1752. Amicus meus honoratissimus D. C. GOSSVVEILERUS Botanophilus insignis & in album Societatis Botanicæ Cæsareæ Florentinæ inscriptus insolitum ex Regno Vegetabili Spectaculum ad me misit, Ranunculum nimirum pratensem floribus Ranunculi una cum floribus Bellidis minoris onustum. Significavit simul Plantæ copiam sibi à nob. & Spectatissimo Viro D. HORNERO Armamentarii Bellici Præfecto factam fuisse. Commovit utrumque admiranda hæc planta, ut sine mora inquireremus in locum ubi esset nata: postquam verò intelleximus allatam eam fuisse ab operario cujus filius inconsueta floris forma commotus de Ranunculo pratensi in prædio Æscheriano prope Templum Crucis florente decerpsisset, adimus una locum, ut ex eo Juvene natale solum propius cognosceremus & plantam in hortum transplantaremus. Sed in eo loco & in stirpibus inter quas provenisse memorabat nil quicquam Historia.

quam

quam detegere licuit, quod plantæ nostræ assimilaretur aut decerptæ vestigia ostenderet. Quamvis enim & Ranunculi & Bellides magno numero ibi reperiebantur impossibile tamen erat ipsam plantam designare ex qua decerpsisset. Sed & nulla suspicio esse poterat se aut locum celare aut fraudulenter nobiscum agere voluisse aut potuisse. Cæterum novum hoc in Regno Vegetabili productum dignum omnino mihi visum est, ut diligentius expenderetur. Qua itaque potui accuratione specimen, quod ad me pervenit examinavi, descripsi & delineari curavi ut novum phænomenon cum Botanophilis communicarem, lucem forte allaturum Historiæ Vegetationis & Degenerationibus quæ in Plantis subinde accidere solent.

II.

Descriptio. vid. Tabul.

Plantæ ipsius formam & naturalem magnitudinem exprimit opposita Icon, ex qua facile cognoscitur eam nonnisi summitatem, exhibere plantæ multò majoris. Intactam enim reliquæ plantæ partem se reliquisse ajebat puer, quod nullos in ea flores deprehendisset. Hoc itaque specimen dodrantale vel novem pollicum nonnisi duos ramos supremi caulis exhibebat. *Caulis* ipse teres, rectus, striatus, subhirsutus, tres pollices longus, duas lineas crassus, dichotomus, ramis æqualibus adscendentibus semipedem longis. *Folia* ad ramorum exortum solitaria, sessilia, quinque partita, laciniis linearibus acutis, hirsutis, semipollicem longis, lacinia intermedia majori tripartita. *Ramorum tenuior* quatuor, *crassior* duos pollices longus, uterque dividitur in duos pedunculos, quorum quisque singulo flore diversi generis in utroque ramo terminatur. Ubi rami in pedunculos abeunt angulo divisionis apponitur folium priori simile sed minus. *Pedunculus rami tenuioris alter* duos pollices longus florem gerit *Ranunculi*. Hujus *Calyx* componitur foliolis quinque subrotundis, concavis, reflexis, pallide luteis, deciduis. *Corollæ* petala quinque subcordata, lutea, intensius versus unguem flava & splendentia, squama nectarifera interne ad unguem prædita. *Stamina* sunt filamenta circiter 40. filiformia antheris oblongis flavis. *Germina* numerosa circa receptaculum ovatum, stylis nullis, stigmatibus reflexis. Floris pedunculo medio exiguum folium ex tribus laciniis compositum adcrescit. *Pedunculus alter* novem lineas longus

gus terminatur *flore Bellidis.* Eſt hic flos compoſitus radiatus. *Calyx* ſimplex conoideus conſtat ex foliolis 15. lanceolatis obſcure virentibus, ſubhirſutis, flore minoribus. *Floſculi disci* flavi, tubuloſi, quinquifidi, numeroſi, hermaphroditi. *Floſculi in radio* ultra 30. lactei, lanceolati, apiæ integri, feminei. *Pedunculus rami craſſioris* uterque æqualis longitudinis trium pollicum cum dimidio. *Alter* terminatur *flore Bellidis* priori prorſus ſimili, ſemifloſculi vero extus rubent, pedunculus in medio binis inſtructus eſt foliis alternis ſeſſilibus tripartitis in lacinias lineares. *Pedunculorum alter* foliis nudus gerit fructificationem *Ranunculi*, cujus petala, calyx & maxima pars ſtaminum deciderunt, reſtitante fructu compoſito ex germinibus numeroſis ovatocompreſſis, lævibus, monoſpermis in capitulum ovatum digeſtis.

III.

Contemplanti plantam noſtram non obſcurum eſſe poteſt inveniri in ea duplicis generis flores. Horum alii ſunt *flores Bellidis ſcapo nudo unifloro.* LINNÆI hort. Cliffort. p. 418. HALLER Enumer. Stirp. Helv. p. 722. quam FUCHSIUS in plantarum hiſtoria p. 147. titulo Bellidis Sylveſtris minoris deſcripſit & delineavit. Alter flos & fructus ut & ipſa planta exhibent *Ranunculum radice ſimplici Subgloboſa.* LINN. hort. Cliff. p. 230. HALLER Enum. p. 323. cujus accuratam figuram exhibet FUCHSIUS hiſt. pag. 160. nomine Ranunculi tertii. Eſt huic plantæ altitudo ulnaris vel major, caules erecti, rami adſcendentes, dichotomi, deſinentes in duos pedunculos unico plerumque flore terminatos, circa medium pedunculum folium utplurimum adnaſcitur tri aut quadripartitum linearibus laciniis. Rami ex alis foliorum ſuperiorum ſeſſilium, ſubhirſutorum, in quinque utplurimum anguſtas lacinias diviſorum. Convenit flos, fructus, locus naſcendi, tempus florendi cum noſtra planta exactiſſime, ut quamvis radix verticilli modo rotunda & folia radicalia longè petiolata, ternata, medio foliolo petiolato, & tripartito in noſtra noſtro ſpecimine exhiberi non potuerint de convenientia tamen cum hac Ranunculi ſpecie nullum dubium ſupereſſe poſſit. Erit itaque noſtra planta *Ranunculus Bellidiflorus degener ex Ranunculo radice ſubgloboſa & Bellide ſcapo unifloro.* Diſtin-

Determinatio Ranunculi Bellidiflori.

ſtinguenda autem eſt à Ranunculo pratenſi erecto flore pleno C. Bauhini pin. 179. quem aliqui pro Ranunculo Bellidifloro proponunt, quod ejus flores Bellidum plenarum orbiculos imitentur, quando in luxuriante planta ſtamina in petala degenerant & piſtillum excludunt.

IV.

Corollaria. Mutationes quas binæ hæ plantæ in hac inſolita conjunctione paſſæ fuerunt, huc redeunt. 1. Ranunculus in alterutro pedunculo ramos terminante loco floris Ranunculei protulit flores Bellidis. 2. Qui alias in ſcapis nudis ſex aut ſeptem pollices longis inſident flores Bellidis hic terminant ſummitates caulis Ranunculi in pedunculis folioſis Ranunculi foliis præditis.

Inde colligere licet duas plantas genere, claſſe, habitu diverſiſſimas in unam ſtirpem ita conjungi poſſe, ut altera & minor aſſumtis partibus vegetationis alterius majoris ſuos flores ex illius pedunculis proferat.

Cum verò in partibus fructificationis nulla omninò differentia à communi flore Ranunculi aut Bellidis obſervata fuerit, non veroſimile videtur ſemina ex hujusmodi plantis provenientia quicquam inſoliti exhibere, aut bigeneres hujusmodi plantas ex ſuis ſeminibus propagari poſſe.

Equidem optabile fuiſſet, ut ex cognito loco natali accuratius in integram plantam inquirere, & ex inſpecta radice & foliis radicalibus cauſam phænomeni propius detegere licuiſſet. Interim nobis maxime probabile videtur Bellidis minoris radices ita Ranunculi radicibus immixtas fuiſſe, ut Scapus Bellidis concreſcens cum caule Ranunculi ita ab hoc productus fuerit, ut in ſummitate ramorum caulis Ranunculei flores Bellidis fuerint explicati. Dabimus verò operam ut impoſterum in hoc ipſo loco diligentius in eandem vel ſimilem ſtirpem inquiratur, ut de modo quem natura hic adhibuit certius edoceamur. Hæc enim ſtirpes conjungendi ratio novum plane campum experimentorum Botanicorum maxime admirandorum exhiberet, quibus non modo admiranda florum diverſiſſimorum in eodem trunco conjunctio, ſed & mirifica facultatum plantæ variatio & compoſitio produceretur.

V. Ju-

V.

Juvabit vero data hac occasione in varias Stirpium degenerum rationes inquirere. Dignitas doctrinæ de Stirpium degeneratione.

In rerum primordio Sapientissimus, Benignissimus idemque omnipotens Creator Universi, docente MOYSE Genes. I. v. 11. 12. tertio Creationis die *Terram* jam aquis irriguam *progerminare jussit herbam viventem & facientem semen, lignum frugiferum ferens fructum juxta speciem suam, cujus semen sit in semetipso supra Terram.* Sic instructam, sic ornatam omni Plantarum specie Terram invenerunt Animalia & ipse tandem Adamus unica rationalis in Terra Creatura, divinorum operum spectator & admirator. In his plantis homo facile reperit alimenti, potus, vestimenti, habitationis variam materiam, & sensuum omnium oblectamentum. Neque hoc Naturæ donum temporarium modo, sed cum ipso Mundo duraturum optimus concessit Creator, dum plantis indidit vim seminalem, qua multiplicari & propagari possent, & ea ratione quandam quasi Naturæ constantiam conservare. Quamvis autem hæc vis seminalis meritò inter Naturæ Mysteria referatur, quorum intimiores rationes in ea hebetudine sensuum nostrorum perspicere non valemus, convenit tamen in eas leges inquirere secundum quas hæc indita corporibus facultas exercetur. Harum cognitio ex accuratis observationibus & phænomenis inter se collatis unice acquiritur, & dignissimum sane est argumentum in quo Physicus ingenii vires exerceat, cum non rarò species vel sponte vel adhibita arte à veteri stirpe degenerare soleant, atque hæ deviationes in non exiguos generis humani usus Oeconomicos, Medicos, Mechanicos transferri possint.

VI.

Plantarum multiplicatio alia est ex partibus Vegetationis, alia ex partibus Fructificationis. Quæ *per partes Vegetationis* perficitur est quædam continuatio aut productio prioris stirpis & fit vel spontaneo Naturæ Mechanismo, vel artis auxilio exercetur per variam sobolem radicis, per Surculos, per gemmas, per folia convenienti Solo, Terræ, aquæ, Musco, aëri commissa; vel insitione in alias stir- Plantarum multiplicatio fit per viviradices, aut depactos ramos; aut propagatione per semina.

stirpes. Quæ vero *seminibus perficitur* multiplicatio *propagatio* dicta seminum ope inchoat vitam novæ plantæ, cujus primordia à veteri stirpe separata seminibus continentur, ut horum ope nova individua prioris speciei nascantur. Utraque hæc multiplicationis ratio ponit in plantis facultatem innumera rudimenta sive Embryones producendi, quæ in plantas primæ speciei similes adolescant. Hæc rudimenta bulbis vel gemmis inhærere oculus nudus vel microscopio adjutus facile docet, dum convoluta folia aut flores in iis distinguit. Idem quoque rudimentum Semini fœcundo inhæret & *Corculum* dicitur Celeb. LINNÆO; id simpliciori parte sive *rostello* descendens format radicem, parte convoluta & magis composita *plumula* dicta adscendens caulem cum foliis & floribus promit. Cohæret Corculum cum seminis cotyledone simplici, duplici, vel multiplici & inde primum nutrimentum haurit. Ad seminis verò fœcundationem requiritur pulveris antherarum vel halitus ejus ad interiora pistilli accessus.

VII.

In quo consistat Vis seminalis.

Quibus vero *viribus* hæc *rudimenta cum in gemmis, tum in seminibus parentur*, & qua virtute prolifica halitus ex antherarum polline egrediens Semina imbuat, inter Philosophos agitata semper quæstio fuit. In hac distinguere convenit ea, quæ observatio attenta, fallere nescia, demonstrat ab iis, quæ ratiocinium superaddit, aut fœcunda imaginatio fingit. Observatio docet omnes plantæ partes caules, folia, flores à radice continuari, in radice uti in reliquis plantæ partibus inveniri fibras & laminulas tenues inter se connexas, ex his formari fasciculos densiores longitudinales solidos, aut cavos, fibras vel canales, aut substantiam cellulosam densiorem vel latiorem utriculorum succum sui generis aut aërem continentium; cellulosam hanc substantiam radicis meditullium componere & ejus axin occupare, vel solidioribus partibus interponi & quousque pertingit se & vicinas partes in caules, in folia, in flores, in fructus extendere. Porro constat omne nutrimentum specie humida ad plantas accedere, earum fistulis irritabilibus recipi, in iis agitari, mutari, partem ejus gelatinosam fieri, transcolatione per vasa in fibras & cellulas mutari, ut etiam qui ex vulneratis arboris vasis egre-

egreditur liquor brevi tempore in gelatinam organicæ fabricæ concrescat uti accuratissimæ Cel. du HAMEL observationes in Monum. Acad. Reg. Scient. A. 1746. p. 356. confirmant.

Itaque aut plantæ tribuenda facultas parandi rudimenta ex quibus accedente nutrimento successive omnes plantæ partes succrescant, quæ rudimenta vel Embryones vel à viribus mechanicis & physicis organicæ & irritabilis fabricæ particulas alimenti in determinatam formam jungentibus producantur, vel ab animæ, aut incorporeæ facultatis potentia. Aut statuendum hæc rudimenta in ipsa creatione formata, vel primæ cuique speciei indita per seriem successionum evolvi, aut ea undiquaque dispersa vagari, donec in determinata quavis specie aptum nutrimenti locum inveniant.

Priori Sententiæ quæ Embryonum ortum à viribus mechanicis & physicis cohæsionis & irritabilitatis deducit favet imprimis analogia naturæ in Regno Minerali, quæ per solas cohæsionis leges varias vegetationis species, stalactitas ramosos, dendritas & crystallisationum omne genus producit; deinde successiva partium generatio, aliarum abolitio, & ipsa degeneratio partium plantæ per varias causas accidentales id evincere videntur. Audiamus super his Illustrem & Doctissimum Dom. de HALLER dum in primis lineis Physiologicis in causam struendi fœtus inquirit & hoc argumentum pro more solidissime exponit. *An adeo vis attractrix viscidum liquidum in fila aliqua, ea in fibras, in membranulas, in vasa, in musculos, in ossa contrahit, in artus format? magis hoc quidem probabile videtur. Sed quanam regitur sapientia hæc adeo sapiens, adeo constans, adeo diversa divinis procul dubio legibus, quæ suo modo glacialia spicula, crystallos Salium, tum miculas & laminas metallicas, deinde globulos lapidum terreos, arenosos, crystallulos, porro Lichenum pulvisculos, Byssorum fila, Fungorum gelatinam, inde Plantarum succos, cellulosos utriculos, fibras denique Animalium Simplicissimorum gluten, nobiliorum fila, fibras, cellulosas telas in corpus ejus speciei jubet coagmentari, quæ sola, per eas leges, ex ea materia, sub iis conditionibus, parari potest. Nonne demonstrant veram sententiam artus fœtui, sensim ut Polypo efflorescentes, tubercula primum, deinde longiores eminentiæ, non gracilia fila, quæ unice crescant, dum dilatantur: Cordis in pullo generatio successiva ex tubo, ejus Cordis nudi receptio sub costas, omnis denique at-*

tento animo facta, *series incrementorum in Polypo, Pullo*, & *Homine Plantisque*. Plura quæ assertum hoc illustrant leguntur in Ejusdem Illustris D. de HALLER præfatione Tomo Tertio operi Buffoniano præmissa, & Prælect. BOERHAAV. Tom. V. part. 2. pag. 497.

Neque vero *animæ* cuidam, sive ea *Vegetabilis* dicatur vel Spiritus plasticus vim tribuere licet Machinas summæ perfectionis parandi, excogitandi, eorumque actiones dirigendi. Neque sufficienter rem explicare videntur ii, qui statuunt *Corpus organisatum dominans*, *quod præparet ex organisatis Servientibus alia corpuscula organisata dominanti similia*; esse nimirum plantam corpus organisatum constans organisatis servientibus, singulis suis monadibus dominantibus præditis, quarum quædam continuò ad monadem corporis organici dominantis propius accedant, ejusque similitudinem acquirant, ut etiam deinceps easdem patiantur evolutiones. *Vix* etiam *probabile videtur humores* per vasa fluentes *singularem partium iconem tanquam modulo formatam externe ac interne exprimere*, atque corpuscula formare organica ex quorum concursu in partibus fructificationis generatio fiat & propagatio. Sane qui hujusmodi statuunt, artificium nulla ratione explicabile fingunt modulorum, qui internam simul cum externa partium fabrica exprimant, deinde nimium tribuere videntur casui fortuito, qui hæc diversa organa deinceps secundum determinatum & perfectissimum ordinem conjungat. *Ii* etiam *qui præformata in Creatione Semina admittunt*, quæ undique circumvolitent donec in apto nutritionis loco evolvantur, plura fortuita & frustranea hic admittunt, quam divinæ hujus mundi gubernationi convenire possint. Qui denique *involutionum Systemati* favent præter necessitatem innumerorum seminum in primo semine latentium series sine limitibus supponere coguntur. Quod si non prorsus impossibile, tamen minus verosimile videri potest in tanta seminum, quantitate, dum unica sæpius planta annua, velut Nicotiana ultra 40000. semina profert. Itaque multo probabilius nobis videtur semina aut germinum rudimenta in singula planta per artificiosissimam ejus structuram à summo Creatore plantis inditam per leges physicas & mechanicas ex humoribus ea successive elaborari, ex quibus deinceps omnes partes ordine crescant.

VIII.

VIII.

Assertum hoc de seminum, germinúmque ortu ex partibus secundum leges physicas in determinatam fabricam se jungentibus probabilem magis reddunt *variæ degenerationes*, quæ in plantis quotidie & sæpe numero à manifestis causis oriuntur. Nam prætérquam quod planta alteri perfectè similis nunquam nascatur, neque etiam nasci posse ex principio indiscernibilium demonstretur, accidit insuper frequentissime ut progenies novæ à Veteri stirpe in quamplurimis & manifestis notis differant. Degenerationes stirpium probabile reddunt assertum de seminum ac germinum ortu per epigenesin.

Plantæ quæ à veteris plantæ ex qua nata sunt Natura recedunt *degeneres* vocantur, aliis *varietates specierum*. Veniunt quidem alias varietatum nomine generatim omnes diversæ plantæ ex eodem semine vel eadem propagine natæ, etsi à natura plantæ non recedant sed hisce speciebus propriæ sint: Hujusmodi sunt *varietates naturales*; illæ vero quæ plantas degeneres exhibent sunt *varietates accidentales* Linnæo *monstrosæ* dictæ, quales à causa quacunque occasionali producuntur. Ita *varietates naturales* obtinent in *plantis omnibus sexu distinctis*, nimirum *in diœciis sive diphytis*, quarum alia planta flores mares, alia flores fœminas profert ut Cannabis, Spinacia, Juniperus, Taxus, quædam Species Lauri, Cucubuli, Valerianæ, &c. *In Polygamis*, quarum aliæ plantæ floribus hermaphroditis, aliæ masculis gaudent ut Chamærops; vel floribus hermaphroditis, aliæ fœmineis ut Gleditsia; vel aliæ floribus hermaphroditis sunt instructæ dum aliæ plantæ androgynas proferunt ut Arctopus; vel & ex eodem semine tres diversæ plantæ nascuntur hermaphroditæ, Mares, Fœminæ ut in Empetro. Has verò constantes & suis speciebus proprias varietates inter degenerationes stirpium referre non licet. *Degeneres* itaque *plantas* constituunt, eæ tantum ejusdem speciei mutationes quæ à causa quacunque occasionali contingunt. *Mutationes* plantis accidunt vel in actu vegetationis, vel Fructificationis vel utroque. In *Vegetatione* mutatur vel materia Nutrimenti, vel locus, vel structura. In *Fœcundatione* mutatur copula dum fœcundatio fit ab aliena specie, vel alieno genere. *Plantarum varietates propriæ sive nativæ ac accidentales.* *Plantæ degeneres, earumque Classes.*

IX.

Degenerationes Plantarum ex nutrimento copiosiore.

Mutationes primariæ in Nutrimenti materia fiunt dum copiosius vel parcius nutrimentum plantæ adfertur.

In caule.

Nutrimentum copiosius plantam efficit luxuriantem caule, foliis, floribus, fructibus. Dum caules luxuriant plures simul ex radice protrusi lateribus junguntur in unum latum caulem & plantam efficiunt *fasciatam* ut in Beta, Cichorio, Liliis, Lobelia, aliis frequenter accidit; vel idem in ramis contingit & planta nascitur *cristata*, ut in ramis arboreis in Fraxino, vel herbaceis in Amarantho, Celosia observatur; vel luxuriat in crassitie ut foliorum & florum loco caulium & ramorum extremitates extuberent ut in Brassica cauliflora.

In Foliis.

Dum copiosior succus in foliis luxuriat producit *folia crispa* augendo foliorum perimetrum, hinc latera plicata ut in apio, mentha, matricaria, aliis: vel permanente eodem folii ambitu auget superficiem & folia producit *bullata* ut in Ocymo, Lactuca. Vel numerum foliorum vel foliolorum auget, dum ex oppositis producit, *terna*, *quaterna*, *sena* in Lysimachia, mentha & plantis pluribus caule quadrangulari præditis; vel foliolum addit in *digitatis*, inde Trifolium album luxurians foliolis quaternis, quinis, pluribus.

In Floribus & fructibus.

Florum imprimis plurimæ *varietates* ex Nutrimenti abundantia. *Calyx multiplicatur* in Diantho vel Caryophyllo spicæformi, in Lolio spica prolifera, vel *augentur bracteæ floribus substractæ* in Plantagine rosea, vel *involucrum multiplex fit* in Corno herbacea, vel ipse *calyx magnitudine augetur & coloratus evadit* in Primula prolifera.

In Corolla luxuriando *augetur magnitudo*, ut in opulo flore pleno, in multis radiatis & compositis, in Tagete, in Scorzoneca flore pleno, in Cirsiis, in Doronici specie quæ Bellis media, cujus flores in disco sæpius augentur ut destructis antheris & pistillis semiflosculorum magnitudinem æquentur. Vel *flores multiplicantur* dum corolla aut limbi segmenta in monopetalis, aut petala in polypetalis una vel altera serie augentur. Ita Stramonium, Campanula, Jasminum *duplicatos* vel *triplicatos* flores subinde proferunt, uno floris tubo alteri inserto, vel *laciniæ limbi multiplicantur* velut in Hyacintho, Convallaria, Colchico; In polypetalis Ranunculi, Pulsatillæ,

læ, Cerasa, Amygdalæ, aliæ sæpius flores multiplicatos proferunt. Multiplicationis gradus in quo stamina in petala degenerant, vel aucta petala vel nectaria stamina & pistillum suffocant & excludunt constituit *flores plenos*. Horum maximus numerus in in Icosandriis & polyandriis, in liliaceis & Decandriis variis, quorum stamina frequenter in petala mutantur. Horum alii *petalis implentur* ut Ranunculus, Papaver, Hepatica, Caltha; alii *vel petalis, vel nectariis vel utroque*: Varia harum impletionum specimina præbent Aquilegiæ varietates: in his enim vel corolla multiplicatur per petala, exclusis nectariis; vel per nectaria, exclusis petalis; vel per nectaria, permanentibus petalis; vel per nectaria obversa exclusis petalis. Aliquando petala & nectaria simul multiplicantur uti in varietatibus quibusdam Delphinii & Narcissi. *Multiplicatio quæ in compositis* fit varia quoque est & sæpius exclusis staminibus plenos flores constituit. Atque vel *radius multiplicatus excludit discum* ut in Matricaria flore pleno, petalis planis; in Achillea quæ Ptarmica flore pleno, in Bellide; vel *auctus discus excludit radium* ut in Matricaria floribus bullatis nudis; vel *auctis receptaculi paleis* flosculi quidam excluduntur, ut in Xeranthemo floribus plenis.

Aliquando *cum petalis germina multiplicantur*, uti in Ceraso racemosa J. Bauh. I. 223.

Vel intra florem alius flos enascitur & fit *prolifer*, dum *ex centro floris e pistillo* prodit in floribus simplicibus uti Ranunculo, Diantho, Caryophyllata aquatica; vel *ex margine floris* in compositis Scabiosa, Calendula, Bellide. Si proliferi proles foliis instructus est dicitur *frondosus* uti in Rosa, Scabiosa, aliis rarius contingit. Qui vero plura de luxuriantibus floribus cognoscere desiderat adeat Botanicorum Principis Doctissimi LINNÆI Philosophiam Botanicam §. 119 - 130.

Subinde luxurians fructificatio plane fit *abortiva*, nec corollæ aut calycis vel pistilli aut staminum rudimenta supersunt ut in Hyacintho panicula comosa: vel abundans succus aut humida tempestas antherarum pulverem inertem reddit, fœcundationem irritam reddit, ut pistilli germen abortiat & decidat, vel in alienam & corruptam substantiam degeneret. Huc refero *fructus degeneres* Prunorum

rum ossiculis destitutos, *Ustilaginem* Cerealium, Tragopogi, *Clavum* in secale, & affines morbosas degenerationes.

In odore & sapore. A copiosiore alimento *sapor & odor* mitis & dulcior redditur in acerbis & acribus; Solidorum teneritudo augetur, & inde habentur exoptatæ degenerationes quas cultura producit in plantis oleraceis & hortensibus omnis generis, in earum radicibus, turionibus, caulibus, foliis, floribus & fructibus. Inde dulces & mitigatæ *radices* Apii, Dauci, Brassicæ, Betæ; teneri & succulenti *Turiones* Asparagi, Lupuli; *Caules & folia* tenera Lactucæ, Brassicæ, Cichorei, Betæ, Carduorum; *Calyces & Receptacula* carnosa Scolymi; Tot fructus arborei poma, pira, cerasa, Pruna, Vitis viniferæ varietates plurimæ, quæ recensentur apud Scriptores Rei Herbariæ & Hortensis præprimis Joh. BAUHINUM, TOURNEFORTIUM, BOERHAAVIUM, KRAMERUM. Quantum verò cultura odores mutet luculento exemplo Resedæ Ægyptiacæ odoratæ docuit Celeb. D. DALIBARD (Memoir. des Scav. Etrang. Tom. I. à Paris. 1750. 4. p. 95.) Est hæc varietas Resedæ floribus trigynis, calycibus maximis hexaphyllis hort. Ups. p. 150. sive Resedæ minoris vulgaris, foliis integris Tour. quæ ipsa plane odoris expers; Ægyptiaca vero gratissimi & fragrantis est odoris. Hujus semina in Terra hortensi pinguiori plantas proferebant floribus odoratis, in Terra macra & sabulosa verò flores erant odoris expertes; neque juniores quæ in sabulosa Terra è seminibus natæ sunt, transplantatæ in Terram pinguiorem odorem exhibuerunt.

Degeneratio ex nutrimento parciore. *Parcius vero alimentum* plantæ & partium ejus structuram contrahit, ut minus in caules & folia producantur, staturam minuit, flores & fructificationem maturat, minores, sæpius etiam *mutilos flores* producit, dum destructis quibusdam partibus tegumentorum aut staminum sola pistilla promit, ea etiam subinde non fœcundata: ut frequenter in Viola foliis reniformibus observavi, quæ postquam verno tempore perfectos flores Luteos protulit, æstate flores corolla destitutos pistilliferos exhibet. Ruellia hort. Upsal. 179. Campanula Viola pentagonia dicta ex observatione Cel. LINNÆI Amœnitat. Acad. pag. 259. calyces promunt absque manifesta corolla aut staminibus, fructiferos tamen, adultiores autem factæ non modo corollas speciosas explicant sed & stamina cum filamentis.

Tussi-

Tussilago scapo unifloro clauso, quam Cl. SIEGESBECKIUS ob stamina non bene observata perperam Anandriam dixit (vid. LINNÆUM l. c. p. 257.) primo Vere scapum & florem expansum Bellidis magnitudine exhibet, succedentes vero increscente ætate flores sunt clausi.

X.

Degenerationi ex Nutrimento oriundæ adscribendum quoque puto admirandam illam variationem in structura floris, quæ ex Antirrhino foliis Linearibus sparsis, sive Linaria produxit *Peloriam*, plantam primum à Celeb. LINNÆO à πέλωρ, quod monstrum significat dictam, & plenius descriptam in dissertatione Upsaliæ Ao. 1744. de Peloria habita, quæ recusa & accessionibus locupletata legitur in Ejusdem Auctoris Amœnitatibus Academicis Holmiæ Ao. 1749. editis pagina 55. Inde brevem plantæ historiam depromo, nostris deinde observationibus illustratam. Anno 1742. studiosus quidam Suecus nomine M. ZIOEBERG primus hanc plantam nec infrequentem in Insula quadam maritima Provinciæ Roslagiæ invenit & herbario suo inseruit. Eodem anno studiosi hujus collectionem herbarum visurus, ad eum accessit D. Olaus CELSIUS SS. Theol. D. & Professor primarius Upsaliensis, in Scientia Botanica egregie versatus, & Hierobotanico Upsaliæ Ao. 1745. edito imprimis clarus, heic insoliti quid statim animadvertit, etsi facies prima ad similitudinem notæ plantæ (Linariæ vulgaris) accedere videbatur. Non multò post accidit ut D. CELSIUS herbam hanc Celeb. LINNÆO ostenderet, qui Linariam esse affirmavit sed alienis & plane mirabilibus floribus. Eadem deinde recens in hortum Upsaliensem delata ab ipso LINNÆO diligentissime examinata & descripta fuit. Cum Linaria vulgari quæ est Antirrhinum foliis linearibus sparsis. Hort. Cliff. 324. omnino convenit facie externa, radice, caule, foliis, odore, colore, pericarpio, seminibus, tempore & loco nascendi, differt *corolla* monopetala infundibuli, *limbo* patente, quinquepartito, obtuso, æquali, tubo subcilindraceo, parum ventricoso, longo recto; *nectariis* quinque subulatis, coloratis, corniculatis, planis, patentibus in orbem è tubo supra basin enatis; *staminibus* quinque. In Linaria verò *corolla* ringens *labium*

Peloria est Antirrhinum degener in florem Infundibuliformem quinquecornem.

Vide Fig. IV.

bium superius bifidum lateribus reflexis, *inferius* trifidum obtusum, palato convexo inter labia prominente, e labio inferiori producto, claudente rictum, gutture subtus concavo. *Nectarium* ad basin floris subulatum. *Tubus* brevis, apertura laterali qua calici inseritur. Equidem Peloria in Horto Upsaliensi brevi contabuit, postea verò Ao. 1745, 1746. Rœfstadiæ, & Upsaliæ cum floribus Linariæ in eodem caule visa est: & Ao. 1746. in Germania, teste Illustr. D. de Haller apud Linn. l. c. p. 59. Specimen in Belgio lectum vidi in instructissimo Doctissimi D. Conr. Ammani Med. D. Scaphusiensis Herbario vivo, quod humanissime mecum communicavit. Plantam vero per semina propagatam fuisse nondum constat.

Peloria ex Elatine. In aliis quoque Antirrhini speciebus similis degeneratio subinde observatur. In Elatine sive Antirrhino foliis alternis ovatis degenerationem in Peloriam Ao. 1742. Cel. Schmidelium Professorem Erlangensem primum observasse constat ex Ejusdem Dissertatione de Oreoselino Erlangæ Ao. 1751. edita p. 9. Eandem in eadem planta mense Septembri Anni 1751. prima vice inter segetes demessas circa *Gundeldingen* Celeb. D. Ramspeck Prof. Basil. invenit & perhumaniter descriptionem suæ Peloriæ, quæ limbo sexfido & sex calcaribus prædita erat ad me misit, plenius deinde descripsit in specimine agonistico secundo Basileæ 1752. edito p. 11. ubi simul varia commemorat loca in quibus à se frequenter reperta sit Peloria ea, quæ limbo est quinquefido, quam primum ab Exc. J. Rud. Stehelino Anat. & Bot. Professore Basiliensi inventum fuisse lego in Ejus specimine observationum medicarum Ao. 1753. edito p. 5. Degenerem hanc plantam examinare mihi licuit æstate anni præteriti, cum Spectatissimus & Amicissimus Vir D. Paulus Usterius in horto suo Elatinem coleret, ejusque filius Philosophiæ & Historiæ Naturali strenue operam navans degenerantis Elatines flores ad me detulisset. Specimen hoc attentione magis dignum videbatur quod præter flores naturales, peloriam cum alia variantis floris forma suppeditaret: quamobrem data opportunitate hos triplicis generis flores ejusdem plantæ descripsi & Iconibus repræsentare curavi. In statu floris naturali (Fig. III.) *calix* constat foliolis quinque, oblongis, acuminatis, patentibus ultra corollam expansis, inferioribus duobus magis dehiscentibus, omnibus viridibus.

Vide Fig. I. II. III.

dibus, perſiſtentibus. *Corolla* calice minor, ringens, flava. *Labium ſuperius* erectum, bipartitum ſegmentis duobus ſubrotundis atropurpureis. *Labium inferius* tripartitum ſegmentis obtuſis. *Faux* clauſa duabus palati eminentiis intenſius flavis, quibus inferne duæ gutturis foveæ reſpondent. *Tubus* breviſſimus, apertura laterali calici inſeritur, inferne producitur in calcar ſive *nectarium* ſubulatum recurvum longitudine labii inferioris. *Staminum* filamenta quatuor è margine tubi enata, intra corollas latentia, fere æqualia antheris ſubrotundis parvis inſidentibus purpuraſcentibus. Quintum intermedium brevius & anthera ſterili præditum. *In Degenerante flore in Peloriam calyx* conſtat foliolis quinque erectis, oblongis, acuminatis, perſiſtentibus corolla brevioribus. *Corolla* infundibuliformis, flava, *Limbo* patente quinquefido, ſegmentis obtuſis ſubæqualibus, intenſius flavis, quorum duo in apice atropurpurea macula notata. *Tubus* ſubcylindricus calyce triplo longior, inæqualiter craſſus, in medio dilatatus, pars inferior qua calici infigitur brevior, ubi è calice emergit dilatatur, & quinque foliola vel *cornicula* emittit ſubulata, erecta, cava, pallide flava, quaſi quendam alterum ſtellatum calycem referentia. Tubi ſuperior pars dein anguſtatur. Floris *faux* clauſa quinque eminentiis convexis intenſius flavis, ſubtus cavis, ſecundum tubi longitudinem in 5. ſtrias evaneſcentibus. *Staminum* filamenta quinque æqualia intra tubi partem breviorem; *antheræ* exiguæ purpuraſcentes, inſidentes, connatæ. *Piſtillum* longitudine ſtaminum, *germine* ſubrotundo, bipartito, *ſtilo* ſimplici, *ſtigmate* bifido, obtuſo. In *altero flore degenerante Corolla* ringens, *Labium ſuperius* ſimplex atropurpureum: *Inferius* quadripartitum, flavum, ſegmentis interioribus macula marginali atropurpurea notatis. *Tubus* floris definit in duo cornicula ſive *nectaria*. Apertura Tubi lateralis, qua calici inſeritur. Stamina quinque duo ſuperiora tria inferiora æqualis longitudinis, *antheræ* liberæ. *Germen* ſubovatum ſtylo ſimplici, ſtigmate bifido.

Vide Fig. I. — Fig. II.

Eſt itaque *Peloria vera degeneratio corollæ ringentis Antirrhini in corollam infundibuliformem quinque-vel ſexcornem.* Natam autem fuiſſe ex luxuriante nutrimento vel ex eo patet quod in eadem planta flores inveniantur qui à naturali ſtatu non recedunt, dum alii plane in Peloriam mutati, alii inter medios degenerationis gradus

exhibent. Neque infrequens eſt hæc Nectarii luxuries in Aquilegia, Delphinio, Narciſſo, Helleboro aliis. Forte etiam morboſi quicquam acceſſit dum antheræ in noſtris & Baſilienſibus plantis connatæ & præter morem parvæ apparuerunt: his itaque marceſcentibus & contractis major ſucci portio ad floris tubum delata & Nectaria eduxit plura, & tubum elongavit ut contracto palato mutata proportione partium limbus in ſex ſegmenta fere æqualia abierit.

Diverſitates quas modo deſcripſimus exhibentur ſequentibus figuris. Figura I. Corolla Peloriæ ex Antirrhino foliis alternis ovatis.

a. Corolla calyci inhærens cum nectariis quinque ultra calicem eminentibus, tubo, limbo, fauce per quinque eminentias clauſa.

b. Corolla calyce exemta, in qua tubus brevis calici inhærens & quinque nectaria corniculata, & tubus ſuperior cum parte limbi.

c. Corolla ſecundum longitudinem aperta: in ea filamenta quinque cum antheris connatis; totidem ſegmenta limbi & eminentiæ palatinæ in margine tubi; item duo nectaria utrinque è latere egredientia.

d. Corollæ diſſectæ & expanſæ facies externa; in ea quinque nectaria, limbi ſegmenta, & foveæ gutturales, quæ eminentiis palatinis in fauce vel margine tubi reſpondent.

e. Calyx.

f. Piſtillum.

Figura II. ſiſtit Corollam ejusdem plantæ degenerantem in florem biconem.

a. Flos ſpectatus à parte antica.

b. Idem à parte poſtica.

c. Corolla calyce exemta in qua labium ſuperius ſimplex inferius quadripartitum, apertura tubi, & bina calcaria.

d. Corolla ſecundum longitudinem aperta.

e. Calyx.

f. Piſtillum.

Figura III. Flos Elatines in ſtatu naturali.

a. Corolla hærens intra calycem. Labium ſuperius bipartitum erectum; inferius propendens tripartitum, faux clauſa, duæ eminentiæ palatinæ, Nectarium.

b. Co-

b. Corollæ pars ſuperior ab inferiore ſeparata. Labium ſuperius bifidum, margo aperturæ tubi unde quinque ſtamina enaſcuntur intermedio breviori ſterili.

c. Corolla intra calycem reſupinata ut binæ gutturales cavitates diſtinctius exhibeantur.

Fig. IV. Peloria ex Linaria vulgari nata: Ex LINN. Amœn. Tab. XIII. f. 3. 4. 5.

Fig. 1. Flos à latere viſus.
Fig. 2. Idem antice ſpectatus.
Fig. 3. Idem longitudinaliter diſſectus ut pateant interiora, quinque floris ſtamina, piſtillum & aperturæ foraminum nectariorum.

a. Denotat calycem. b. Nectaria quorum orificia verſus cavitatem quinque foraminibus hiant. c. Corollæ tubum. d. Ejusdem limbum.

XI.

In alienam Terram aut Clima transplantatæ plantæ varias ſubeunt variationes, quæ ad nutrimenti materiam, vel copiam, aut agitationem per aërem denſum rarum, calidum, frigidum, humidum, ſiccum referuntur. Degenerationes à Loco oriundæ.

Quæ *ex frigidioribus in calidiora loca* feruntur perfectionis ſuæ vigorem citius acquirunt, ſuccos producunt magis elaboratos, dulces aut aromaticos, id imprimis doceant tot diverſa in variis locis ex eadem ſæpenumero Vitis ſpecie provenientia vina. Plantæ plures annuæ frigidarum Regionum in calidioribus fiunt biennes aut perennes, ex herbaceis in fruteſcentes degenerant ut Nicotiana, Ricinus, umbelliferæ variæ. Calidiorum verò Regionum plantæ in *frigidioribus locis* ſuccos plerumque crudos, acerbos vel minus ſapidos producunt, hiemali frigore contrahuntur, marceſcunt, pereunt niſi eo caloris gradu in hybernaculis foveantur qui nativo climati convenit: pleræque enim aut teneriore gaudent ſtatura, aut magis ſucculenta, aut deſtitutæ ſunt gemmis quibus teneriora folia & flores tutò adverſus frigus hiemale recondita ſervent. Utrum verò plantæ meridionales ſucceſſiva & lenta applicatione majoris frigoris Climati frigidiori aſſuefieri poſſint operæ pretium eſt per experimenta ten-

 tare.

tare. Saltem plantæ quæ in frigidioribus locis ex ſemine educatæ fuerunt, modico frigori aſſueſcunt, ſi definitos limites non excedat, neque ſubito præcedentem calorem exceperit. *Loca editiora*, perflata, vegetationis partes minus producunt, flores & ſemina citò perficiunt. Humiliora & aquoſa folia magis explicant & ſtaturam. In ſummis alpinis regionibus arbores non attolluntur minori aëris elaſticitate & denſante frigore impeditæ, hinc ſalices ibi obſervamus vix pollicaris altitudinis, ſeda, ſaxifagas humillimas, quæ in hortos transplantata multum luxuriant. *Umbroſa loca* ſæpius colores mutant in pallidiores, rubrum, cœruleum, luteum in album; vel cœruleum in rubrum.

In plantis inſitis. Eſt & variatio loci quando Plantæ imprimis arboreæ aliis ſtirpibus implantantur vario *inſitionis* genere. Concreſcit liber plantæ, vaſa mutuo inoſculantur, nodos efficiunt ſuccum ex arboreis vaſis huc delatum magis elaborantes. Sic paratus humor magis mutatur in ipſo Surculo ſtirpis inſitæ & in hujus naturam elaboratur, fructumque producit magnitudine plerumque auctum & ſaporis mixti, præſtantioris, licet etiam ſurculus ex eadem arbore reſectus eidem rurſus implantetur. Inde infinitæ illæ Pomorum, Pyrorum & Hortenſium fructuum varietates, quas apud Hortulanos ex coli videmus.

In Paraſiticis. Naturalem Inſitionem Natura inſtituit in *Plantis Paraſiticis*. Hæ radicibus ſuis ſe cortici infigunt ut Muſci, Lichenes, Fungi, Viſcum; vel papillas exſerunt quæ plantarum ſuperficiei applicatæ inde ſuccum extrahunt ut Cuſcuta; vel etiam docente Clar. GUETTARDO (Mem. de l'Acad. Rey des ſc. 1746. p. 191.) ſuarum radicum fibris aliarum radicum fibras amplectuntur, comprimunt, deinde tumentium radicum fiſſuris ſeſe applicant, novis fibris concreſcunt, & concretionis locus cortice firmatur, & tumidam quandam radicis ſpeciem refert ut in Orobanche, Lathræa, aliis.

XII.

Degenerationes à mutata ſtructura. Aliæ Degenerationes in Vegetatione naſcuntur *à læſa vel mutata partium ſtructura.* Sic Hortulani varia reſectione ramorum vel ſurculorum non modo arboris ſtaturam, ſed & tempus floreſcentiæ & maturationis fructuum variant, quin & in ſaporibus aliquam mutationem inferunt. Roſa cujus præcociores ſurculi reſcinduntur ſuos flores demum autumno proferre ſolet. Reſectis hinc inde arborum ramis

mis varii nodi & tophorum ſpecies producuntur. Ab *Inſectorum vulneribus* Tubercula, Gallæ, Folliculi, Scrumæ, Strobili, Licheniformes fructus, Amenta foliacea producuntur & ea ſæpe in eadem arbore diverſiſſima prout variis Inſectis & variis in locis læditur, ut in Salice & Quercu imprimis obſervare licet. In Scriptoribus Hiſtoriæ Inſectorum plurima exempla proſtant & inſtar omnium conferri meretur Illuſt. de REAUMUR Hiſtoria Inſectorum T. III. p. 413. Tab. 34 - 47.

Sed & *excreſcentes plantæ* mirifice ſæpius ſtirpem variare ſolent. Huc refero varia Agarici genera arboribus adnata præprimis, *Lichenagaricum* ſingularis fabricæ *tuberculoſum calyptratum*, qui arbores pomiferas & drupaceas peſtis inſtar inficere & corrumpere ſolet, primum in foliis & fructibus hinc inde maculas producit luteas, quæ magis auctæ in tubercula abeunt verrucoſa aggregata ſibique connata, carnoſa, flavo fuſca. Intra ſingulas verrucas capſula hæret ovata, vertice eminente in papillam tectam calyptra conica, baſi in fila dehiſcente. Per maturitatem papillæ apertæ infinita ſemina fuſca in capſula contenta emittunt. Accedit ad Lichenagaricum cruſtaceum nigerrimum foliis innaſcentem Ill. HALLERI Enum. Helv. 90. Tab. II. f. 8. Alias plurimas degenerationes morboſas hic prætermittimus ne nimium à Scopo abducamur.

XIII.

Degenerationes aliæ ſunt *ex copula* Plantarum in fœcundatione. Fit Fœcundatio acceſſu halitus ex polline antherarum ad ſeminum rudimenta germini inſidentia. Iis facultatem tribuit qua ſeparata à ſtirpe vitam novæ plantæ inchoant. Qua ratione id fiat non facile determinare licet. Dicendum tamen ab hoc polline vel ſolam vim movendi ſuppeditari vel ipſa initia organicæ partis. Hæc tamen initia in planta quoque absque ſeminis maſculini ſubſidio parantur in gemmis & bulbis plantarum. Sed Embryones in ſeminibus non creſcunt absque præcedente fœcundatione facta per pulverem antherarum ad piſtillum accedentem, ut plurimis experimentis hodie evictum eſt. Hæc fœcundatio variationes producit quæ à diverſa copula naſcuntur, dum pulvis maſculinus accedit ad plantam ejusdem ſpeciei ſed variantem, vel ad diverſam ſpeciem ejusdem generis, aut denique ad plantam genere diverſam. Hinc neceſſe eſt naſci plantas multum à priori diverſas & quæ ſubinde novarum ſpecierum formam præ ſe ferunt, dum

Degenerationes ex copula plantarum, & variæ plantæ Hybridæ.

duarum plantarum characteres communes ferunt unos in parte vegetationis, alteros in parte fructificationis. Pluribus exemplis & argumentis id nuperi Scriptores docuerunt, Botanicorum Princeps Celeberrimus LINNÆUS in dissertatione *de plantis Hybridis* Upsal. 1751. edita; de Historia Naturali immortaliter meritus Excell. & Amiciss. Joh. GMELINUS in sermone Academico *de Novorum Vegetabilium post Creationem exortu* Tubingæ Ao. 1749. habita & Reverend. Joh. BROVVALLIUS in specimine Academico *de Transmutationibus specierum in Regno Vegetabili.* Veteres quidem Plantarum metamorphosin jam olim admittebant, sed longe ab hac exposita diversam, neque à Natura confirmatam. Theophrastus, Plinius, Galenus, Dioscorides, affirmabant Triticum in Lolium degenerare, Secale in Hordeum, Hordeum in Avenam, hanc in Bromum: Alii Ocymum in Serpillum, Rapas in Raphanum, Lentem palustrem in Sisymbrium mutari statuebant. Quantum verò à Natura plantarum & experientia hæc opinio recedat eleganter in Erudito sermone academico *Musei Helvetici parti sextæ* inserto exponit Vir Celeberrimus Gabriel CRAMERUS Philosophiæ Professor Genevensis, qui præmaturo obitu suo triste Eruditis sui desiderium reliquit. Nimis sane hæ plantæ, quas ex se mutuo nasci statuunt inter se differunt, quam ut una in aliam degeneraturam esse videri posset. Varietates quæ ex diversa copula nascuntur per alios longe & propiores affinitatis gradus pergunt. Primæ *varietates in colorum diversitate* ponuntur, quas nasci verosimile est dum florum diversorum antheræ pulverem suum aliis atque aliis floribus colore distinctis immiscent. Inde infinitæ illæ varietates Tuliparum, Ranunculorum, Anemonum, Primularum. Sed multò insigniores *differentiæ* quoque prodire solent, *quæ novarum specierum nomine venire queant*, quod certis & constantibus notis à cognitis hactenus speciebus differant. Sic MARCHANTIUS (Mem. de l'Acad. 1719.) *Mercurialem* foliis capillaceis, & aliam foliis in varias & inæquales lacinias quasi dilaceratis describit, species novas, sponte in horto suo enatas. Sic passim Scriptores rei herbariæ Calaminthas, Ocyma, Jacobæas, varias alias plantas enumerant ex semine sato degeneres. Et magnus Plantarum numerus à Recentioribus supperadditus, ac novæ & diversæ plantæ in Academicis hortis spontè natæ Botanicos adduxerunt ut de Plantis Hybridis cogitarent. Audiamus laudatum Cel. GMELINUM in epist. d. 17. Maji 1745. ad Exc. LINNÆUM data. *Vidi*

(inquit)

(inquit) *Te Auctore prodiisse Dissert. de Peloria, nec possum mihi temperare, quin Tibi significem, jam ante annum cogitationem animum subiisse fieri interdum novas plantas ex copula diversarum specierum, aut generum, ut in Regno Animali ex Asino & Equo fit Mulus. Quinque aut sex jam Delphinia possideo in Horto Petropolitano, quorum differentias indicare valeo, sed ex Sibiria duas tantum ejus species extuli.* LINN. Amœn. Acad. pag. 71. In horto LUDVVIGIANO Lipsiæ *Delphinium* Staphisagria dictum diu floruit suisque se propagavit seminibus, sed in eadem area *nova species* enata est foliorum incisuris & figura diversa, corollæ calcari lævi, ut constat ex *Commentariis de Rebus in Scientia Naturali & Medicina gestis.* Lips. 1752. volum. I. p. 583. Et in laudat. Dissertatione de Plantis hybridis hoc argumentum Celeberrimus auctor diligentissime est prosecutus. Cum hactenus hoc scriptum legere nondum mihi contigerit primaria tamen excerpta ut in dictis Commentariis pag. 581. habentur, prout scopo nostro conveniunt proponere juvabit. Fundamentum ex quo *Hybridæ plantæ* dignoscantur hoc statuit. Quando species quædam antea incognita, duabus aliis similis deprehenditur, ita ut omnes notæ, quibus ab una dignoscebatur, in altera inveniantur, & è contrario, ut omnes characteres quibus hæc dignoscitur in illa ostendi possint, suspicatur hanc Plantam ut Hybridam ex duabus illis originem duxisse, & illam ut *matrem* agnoscit quæ in fructificatione cum noviter detecta convenit, illam verò patrem, quæ flore & fructu ab hac differt. Hybridarum Classes statuit 1. *bigeneres* ex diversis generibus ortas. 2. *Congeneres* ex diversis ejusdem generis speciebus enatas. 3. *Deformatas* odore & crispatura conspicuas. 4. *Obscuras* quibus parens difficulter assignatur. 5. *Suspectas* s. verisimiles. Exempli loco sint stirpes bigeneres à LINNÆO propositæ, quarum connubia secundum Classes Linnæani Systematis exhibemus.

In MONANDRIA cum PENTANDRIA *Blitum capitellis sparsis lateralibus* quod Atriplex Sylvestris Mori fructu CB; *Ex matre Blito* quod Chenopodio Morus major & *Patre Chenopodio* sylvestris coma purpurascente. Vaill.

In DIANDRIIS *Veronica hybrida*, ex Matre *Veronica spicata longifolia* & Patre Verbena officinarum.

Syringa folio Ligustri ex Syringa cœrulea & Jasmino vulgari.

In TRIANDRIIS *Arundo quæ Gramen spicatum secalinum maritimum*

timum maximum, ex *Gramine Arundinaceo* paniculato montano, panicula ſpadiceo viridi ſemine papposo. Scheuchz. & *Secali* ſpiculis geminatis. Flor. Sibir.

In PENTANDRIIS *Aſclepias flore nigro*, ex *Aſclepiade* Offic. & *Periploca* Monspelienſi.

Primula foliis petiolatis ſublobatis crenatis, ex *Auricula Urſi* carnei coloris foliis minime Serratis & *Cortuſa* Matthioli.

In PENTANDRIA cum DIANDRIA *Saponaria concava Anglica*, ex *Saponaria* vulgari & *Gentianæ* ſpecie.

In PENTANDRIA cum POLYANDRIA *Chriſtophoriana Americana racemoſa baccis niveis* Moris. ex *Chriſtophoriana* vulg. & *Rhoe* trifoliato Virginiano, Gronov.

In POLYANDRIIS *Delphinium hybridum* ex *Delphinio mont. villoſo* Aconiti folio & Aconito.

Papaver corniculatum violaceum ex Argemone capitulo breviore NB. & Glaucio flore luteo.

In POLYANDRIA cum DIADELPHIA *Aquilegia Cannadenſis* ex *Aquilegia* vulgari & Fumaria Canadenſi.

In DIDYNAMIIS *Dracocephalum bracteis ovatis* integerrimis corollis calyce multoties majoribus *ex Dracocephalo Betonicæ* folio *floribus minimis* pallide cœruleis & *Cataria montana folio Veronica* pratenſis. Buxb.

In TETRADYNAMIIS *Cochlearia Glaſti folio*, ex *Cochlearia vulgari* & Braſſica Orientali perfoliata.

Braſſica quæ Eruca Sylveſtris major lutea caule aſpero CB. ex Eruca ſativa alba & Sinapi Apii folio.

In SYNGENESIIS *Tragopogon gramineo folio flore ſuaverubente* ex Tragopogo purpuro cœruleo & Hieracio falcato.

Anemonoſpermos Africana Jacobeæ maritimæ folio flore ſulphureo Commelin. ex *Anemonoſpermo Africano folio & facie Taraxaci incano* & *Calendula Africana fl. albo*.

In MONOECIA cum DODECANDRIA Poterium Agrimonoides, ex *Poterio* quod Pimpinella ſanguiorba & Agrimonia.

Si itaque LINNÆUS ubique recte conjecturam fecerit ex hoc ſpecimine cognoſcere liceret affinitates quas Plantæ Hybridas progenerantes inter ſe haberent & quibus terminis hæc connubia diverſarum Plantarum eſſent circumſcripta. Verum non diffitemur dubia quæ circa ortum variarum enumeratarum hybridarum ſpecierum formari poſſunt tum demum dilui & aſſertum de plantis hybridis confirmari, ſi experimenta deliberato conſilio capta ex connubio plantarum diverſi generis aut ſpeciei novas vel hic indicatas ſpecies producant. Prima & ſimpliciora experimenta tentare liceret in plantis ſexu diſtinctis, dein in Androgynis, tandem in hermaphroditis ſecundum varias plantarum Claſſes. Inde certiores & determinatæ propoſitiones deducerentur quantum ſpecies à nativa forma recedat & quousque Variationis ac propagationis hujus Termini ſe extendant. In Animalibus ſane Sapientiſſimus Creator varietates quidem admiſit, numerum verò ſpecierum augeri non conceſſit, dum animalia ex diverſorum miſcela nata generandi facultate deſtituuntur.

TANTUM.

RANVNC



ET

2ı
tis
vi
M
m
na
ba
lic
nc
vu
m
lei
fic
&
pu
me
ter
gr
&
ru
fp
m
ris
ex
in
na
us
far
au